



MODULACIÓN DE LA FAGOCITOSIS ESPERMÁTICA POSTCOITAL EN LA CERDA CON PLASMA SEMINAL DE VERRACO. ESTUDIO PRELIMINAR “*IN VITRO*”

Rocha Ch. G^{1*}, Rozeboom K.J.², y Troedsson M.H.T³.

1.Universidad de Guadalajara. CUSUR. Ciudad Guzmán Jalisco, MÉXICO. Tel (3) 41 240 44.

2.Minitub of America. Verona, Wisconsin USA.

3.Department of Clinical and Population Sciences, University of Minnesota, St. Paul, MN 55108, USA.

La rápida destrucción celular que sufre el espermatozoide desde el momento en que entra en contacto con el aparato reproductor de la hembra ha sido bien demostrada en la cerda en la última década. Se ha establecido que uno de los principales mecanismos de eliminación de contaminantes y exceso de espermatozoides del útero de la marrana es la inmediata presencia de neutrófilos polimorfo nucleares (PMN) los cuales tienen una capacidad de fagocitar hasta 3 o 4 espermatozoides antes de sufrir apoptosis. Aun cuando este mecanismo es normal y necesario para limpiar el útero y prepararlo para la implantación, es importante que esta acción sea modulada de alguna manera para optimizar el número de espermatozoides en cada inseminación. El objetivo del presente trabajo fue determinar *in Vitro* el papel que juega el plasma seminal en la modulación de la fagocitosis de espermatozoides. Los PMN, obtenidos de la sangre de cerdos castrados, fueron lavados y resuspendidos en solución salina balanceada de Hank y fueron puestos a incubar durante 2 a 4 h. con espermatozoides a los cuales se les había retirado todo el plasma seminal por medio de la técnica de centrifugación/lavado. Previo a la incubación, se le adicionó a la mezcla plasma seminal de verraco a concentraciones de 50% (T1), 25% (T2) 12.5% (T3), 6.2% (T4), 3.2% (T5) y 0% (control) para observar su efecto en la fagocitosis. Después de la incubación, se hicieron frotis de cada uno de los tratamientos, se tiñeron con Giemsa y se observaron al microscopio con el objetivo 100X. Se contaron al menos 100 neutrófilos de cada frotis de los cuales se determinó el número de PMNs que habían fagocitado al menos un espermatozoide. La fagocitosis fue expresada en porcentaje y se hicieron 5 repeticiones de cada tratamiento para lograr una muestra significativa. Fagocitosis de 17.5, 18.2, 24.3, 58.5, 56.3 y 65.3% para los tratamientos 1, 2, 3, 4, 5 y control respectivamente demostraron una reducción lineal de la fagocitosis dependiente de la concentración del plasma seminal en la muestra. Los tratamientos 1, 2 y 3 fueron significativamente diferentes del control ($P < 0.05$). Estos resultados son semejantes a los encontrados recientemente por algunos autores los cuales han tratado de reducir la fagocitosis espermática con soluciones de cafeína o carbonato de calcio. Se puede concluir de este estudio que el plasma seminal ejerce una reducción importante en la fagocitosis que sufre el espermatozoide por los polimorfo nucleares y que puede representar un mecanismo elemental en la modulación de la inflamación post-coital de la marrana después de la inseminación artificial.